

ASTRONOMISCHE GESELLSCHAFT BERN

Homepage: <http://bern.astronomie.ch>

Sekretär: Erich Suter, Tannenweg 13, 2563 Ipsach, 032 331 66 95, suter.agb@evard.ch

Einladung zu den Sitzungen 830 und 831

Mittwoch, 20. Februar 2008, 19.30 Uhr

Hörsaal 105, Hauptgebäude der Universität, Hochschulstrasse 4, 3012 Bern

Vortrag

Prof. Dr. Thomas Schildknecht, Astronomisches Institut der Universität Bern

Distanzbestimmung im Universum – eine Reise vom Planetensystem zum Rand des Weltalls

Die Bestimmung von Distanzen im Universum ist nicht nur eine wichtige, sondern auch eine der schwierigsten Aufgaben der Astronomie. Ausgehend von den historischen Distanzbestimmungen im Planetensystem, über die lange Suche nach der ersten Fixsternparallaxe, bis hin zur Bestimmung von Distanzen der entferntesten Objekte im Universum werden die einzelnen „Stufen der kosmischen Distanzleiter“ vorgestellt. Diese „Vermessungsarbeiten“ leisten einen zentralen Beitrag zum Verständnis des Aufbaus unserer näheren Umgebung, unserer Galaxie, nicht zuletzt unseres ganzen Universums. In den nächsten zehn Jahren sind mehrere Satellitenmissionen zur genauen Messung von Distanzen geplant. Die Resultate dieser Missionen könnten unser „astronomisches Weltbild“ nochmals nachhaltig ändern.

Mittwoch, 19. März 2008, 19.30 Uhr

Hörsaal 105, Hauptgebäude der Universität, Hochschulstrasse 4, 3012 Bern

Vortrag

Prof. Dr. Rudolf von Steiger, ISSI Bern

Die Ulysses-Mission: Erkundung der Heliosphäre in vier Dimensionen

Die Ulysses-Mission der ESA wurde im Oktober 1990 im Shuttle Discovery gestartet. Sie befindet sich auf einer einzigartigen Umlaufbahn um die Sonne, denn ihre Bahnebene steht fast senkrecht zum Sonnenäquator. Dadurch ist Ulysses als erstes Raumfahrzeug in die polaren Gebiete der Heliosphäre vorgedrungen. Seine Umlaufzeit beträgt sechs Jahre; der erste Umlauf fand bei abnehmender bis minimaler Sonnenaktivität statt, während der zweite mit dem Maximum des letzten Sonnenzyklus zusammenfiel. Auf dem gegenwärtigen dritten Umlauf herrscht wieder minimale Aktivität, wobei aber das Magnetfeld der Sonne gegenüber dem ersten Umlauf invertiert ist. Ulysses hat also unserem Bild der Heliosphäre recht eigentlich die dritte Dimension hinzugefügt und durch die lange Missionsdauer auch ein gutes Stück der vierten, zeitlichen Dimension. In diesem Vortrag werde ich die Geschichte der Ulysses-Mission von den Anfängen bis heute Revue passieren lassen und dabei auf die wichtigsten wissenschaftlichen Resultate eingehen, insbesondere auf die dreidimensionale Struktur des Sonnenmagnetfelds und des Sonnenwindplasmas.

Gäste sind herzlich willkommen!